

Reinhold Kerbl, Karl Reiter, Lucas Wessel

Referenz Pädiatrie

Bernhard Stier

Balanitis/Balanoposthitis

Bernhard Stier

Steckbrief

Die Balanitis/Balanoposthitis ist eine häufig gesehene Erkrankung im Kindes- und Jugendalter. Die Ätiologie ist vielschichtig und nicht immer „banal". Die häufigsten Ursachen sind bakterieller und/oder mykotischer Natur. Im Kleinkindalter spielen meist mangelhafte Hygienemaßnahmen und Irritationen eine Rolle. Im Jugendalter muss an durch Geschlechtsverkehr übertragene Erkrankungen gedacht werden. Das Kapitel informiert über Diagnostik und Therapie sowie über notwendige differenzialdiagnostische Überlegungen.

Synonyme

Balanitis

- Entzündung der Glans penis
- Eichelentzündung
- Eichelausschlag
- juckende Eichel
- Eicheltripper (umgangssprachlich)

Posthitis

- Vorhautentzündung (eigentlich Entzündung des inneren Vorhautblatts)

Balanoposthitis

- Eichel-Vorhautentzündung

Keywords

- Balanitis
- Balanoposthitis
- Posthitis
- STI (sexually transmitted infection)
- Candida albicans
- Sexualpraktiken

Definition

Als Balanitis bezeichnet man eine Entzündung der Glans penis. Das innere Blatt der Vorhaut liegt ihr direkt auf, sodass eine Entzündung dort sehr häufig auf die Vorhaut übergreift (Posthitis). Wenn Vorhaut und Penis betroffen sind, spricht man von einer Balanoposthitis.

Epidemiologie

Häufigkeit

- Genaue Angaben zur Häufigkeit fehlen,
- ca. 4% der nicht zirkumzidierten Kinder und Jugendlichen erkranken mindestens einmal an einer Balanitis/Balanoposthitis, am häufigsten im Alter zwischen 2 und 5 Jahren,
- Jugendliche sind seltener betroffen, bedingt durch Verschwinden der physiologischen Vorhautenge bei zusätzlich besseren Hygienemaßnahmen,
- die meisten Studien untersuchten jedoch nur Kinder und sexuell aktive Männer. Genaue Zahlen liegen für Jugendliche nicht vor [4].

Altersgipfel

- Ein Altersgipfel liegt im Säuglings- und Kleinkindesalter.
- Die Ursachen können je nach Alter unterschiedlich sein.
- Daher müssen unterschiedliche differenzialdiagnostische Überlegungen altersabhängig getroffen werden

Geschlechtsverteilung

- Die Erkrankung betrifft nur das männliche Geschlecht.

Prädisponierende Faktoren

- mangelhafte Hygienemaßnahmen – Kleinkind- und Kindesalter
- Smegma-Retention bei physiologischer Vorhautenge – Kleinkindes- und Kindesalter
- durch Geschlechtsverkehr übertragene Erkrankungen – Jugendalter
- übertriebene Reinigung („Reinlichkeitsbalanitis“) – jedes Alter
- Verletzungen der Vorhaut – jedes Alter
  - bei Jugendlichen nicht selten durch Masturbation
  - Häufige Balanitiden, vor allem mit Candida, sollten an eine „Ping-Pong-Infektion“ denken lassen.
- Diabetes mellitus führt nicht selten gehäuft zu Balanitiden, vor allem mit Candida albicans.
- ungeschützter Geschlechtsverkehr
- Sexualpraktiken, z.B. Analverkehr – Vorkommen bei Jugendlichen zwischen 1% und 32%, (hohe Dunkelziffer)
- geschwächtes Immunsystem

Ätiologie und Pathogenese

Siehe auch „Prädisponierende Faktoren“.

- Die Ursachen einer Balanitis/Balanoposthitis können im Kindesalter bedingt sein durch:
  - Irritationen (z.B. durch Urin, Seifen, Duschgels oder Manipulation)
  - Traumata
  - Bakterien und/oder Pilze
- Im Kleinkindalter spielen meist mangelhafte Hygienemaßnahmen eine Rolle, ggf. auch eine traumatische Vorhautretraktion oder Lösung einer Vorhautverklebung (obsolet).
- Im Jugendalter muss an durch Geschlechtsverkehr übertragene Erkrankungen gedacht werden.
- Wechselseitige Infektionen der Sexualpartner („Ping-Pong-Infektion“), häufig wechselnde Partnerschaften sowie inkonsequenter Kondomgebrauch begünstigen das Auftreten.
- Eine Balanitis/Balanoposthitis selbst ist keine sexuell übertragene Erkrankung.

- Sie ist eher ungewöhnlich bei zirkumzidierten Patienten (aber nicht ausgeschlossen!).
- Eine Vorhautverengung begünstigt diese Erkrankung.

Symptomatik

- Eine Balanitis zeigt sich durch eine mehr oder weniger schmerzhaft gerötete und entzündete Glans penis.
- Ggf. besteht Juckreiz und es zeigen sich zusätzliche weißliche Beläge, urethrales Sekret und schmerzhaftes Urinieren.
- Entzündet sind in der Regel jedoch nur die oberen Hautschichten und nicht die tiefen Schwellkörper.
- Das häufig mitbetroffene innere Blatt der Vorhaut (Balanoposthitis) ist gerötet und geschwollen.
- Es besteht eine primäre bzw. sekundäre Vorhautenge.
- Jugendliche sprechen meist von Ausschlägen oder einer „juckenden Eichel".
- Es gibt eine Reihe von Balanitis-Zeichen, die bereits Hinweise auf einen möglichen Auslöser bieten.
- Im Kindesalter besteht meist ein sehr milder Verlauf.

Diagnostik

Diagnostisches Vorgehen

- Balanitis und Balanoposthitis sind deskriptive Termini, die eine Symptomatik mit unterschiedlichen Ursachen beschreiben.
- Dabei gibt es Hinweise auf die mögliche Ursache, die aber keinesfalls als pathognomonisch anzusehen ist.
- Bei Kindern kann in der Regel die Diagnose Balanitis/Balanoposthitis auf der Grundlage der Symptome und einer Untersuchung des Penis diagnostiziert werden (Sichtdiagnose).
- Zusätzliche Tests können erforderlich sein, insbesondere, wenn eine Behandlung nicht den gewünschten Erfolg zeigt oder im Rahmen von differenzialdiagnostischen Überlegungen.
- Eine bakteriologische bzw. virologische oder mykologische Untersuchung kann die Behandlung leiten.

Anamnese

- Neben Hygieneverhalten sollte – in Abhängigkeit vom Alter/Pubertätsstadium – auch eine eingehendere Sexual- inkl. Partnerschaftsanamnese erfolgen.
- An durch Geschlechtsverkehr übertragene Erkrankungen („sexually transmitted infections", STIs) muss gedacht werden.
- Auch die Art des Sexualverkehrs kann eine Rolle spielen und ggf. Hinweise für die weitere bakteriologische Diagnostik geben (z.B. Analverkehr).
- Eine Kontrazeptionsanamnese der Sexualpartnerin gibt Hinweise auf den Gebrauch von lokal wirksamen Kontrazeptiva (z.B. Vaginalzäpfchen/Spermizide).
- Während der Lege-artis-Gebrauch von Kondomen das Vorliegen einer sexuell übertragenen Erkrankung eher unwahrscheinlich macht, könnte wiederum dabei eine Latexallergie die Ursache der Balanitis/Balanoposthitis sein.
- Eine vollständige Impfanamnese – insbesondere HPV-Impfung – ist eine Conditio sine qua non.

Körperliche Untersuchung

Inspektion des Genitales und seiner Umgebung

- Inspektion der Haut im Inguinalbereich/Hygiene etc.
- Inspektion der Pubesbehaarung

- Pubertätsstadium (Tanner)
- Läuse, Flöhe, Skabies etc.

Palpation

- Leistenbereich → Lymphknoten?
- Vorhautretraktion (durch den Patienten!)
- Untersuchung des Skrotums:
  - vorsichtiges Abtasten des Hodens und Nebenhodens zwischen Daumen und ersten zwei Fingern
  - achten auf Schwellung/Seitendifferenz, Knoten, Oberflächenveränderung, lokale Schmerzen etc.
- Hodenvolumenbestimmung (Orchidometer)
- Abtasten des Samenleiters
- Palpation des Penis (vom Patienten demonstrieren lassen!)
  - Penisgröße – Penisschaft – Glans penis – Vorhaut (Ulzerationen, Verletzungen, Frenulumverkürzung, Entzündungen usw.)
  - Vorhaut vom Patienten zurückziehen lassen
  - vorsichtige Kompression der Glans penis zur Darstellung des Meatus urethrae (wichtig z.B. bei Verdacht auf Meatusstenose) → Ausfluss? → Lage und Form

Labor

- Urin
- Abstrich

Mikrobiologie

Kulturen

- mikroskopische Urinuntersuchung
- Urinkultur und/oder Urethralabstrich
- Abstriche (Bakterien, Pilze, Trichomonaden, Treponema pallidum etc.)

Serologie

- Antikörpernachweis (Peptid-Elisa; z.B. Chlamydien, Treponema pallidum etc.)

Molekularbiologie

- Nukleinsäurenachweistechnik (Nukleinsäureamplifikationstechniken/PCR) aus Abstrichmaterial oder Urin (Chlamydien, Trichomonaden, Herpes genitalis etc.)

Sonstige

- Zur Diagnose von HPV-Infektionen stehen morphologische Verfahren (Zytologie, Histologie) und Methoden zum Nachweis von HPV-Nukleinsäuren (HPV-DNA, HPV-Onkogen-mRNA) zur Verfügung (ausführlich dazu s. [3]).

Bildgebende Diagnostik

- in der Regel nicht erforderlich, ggf. in Abhängigkeit von der Grunderkrankung

Histologie, Zytologie und klinische Pathologie

- z.B. bei Lichen sclerosus, Balanitis plasmacellularis Zoon, Bowen-Krankheit

Differenzialdiagnosen

- Übersicht s. Tab. 231.1 und Tab. 231.2
- Es gibt eine Reihe von Balanitis-/Balanoposthitiszeichen, die bereits Hinweise auf einen möglichen Auslöser bieten:

- Bei einer Infektion mit dem Herpesvirus bildet sich eine Vielzahl von gruppierten Bläschen. Die Infektion wird meist durch Fieber und eine Schwellung der Leistenlymphknoten begleitet.
- Eine Infektion mit dem humanen Papillomavirus (HPV) löst Kondylome aus – blumenkohlartige Wucherungen, die sich häufig an der Basis der Eichel befinden. Inzwischen gibt es deutschlandweit eine generelle HPV-Impfempfehlung auch für Jungen (idealerweise zwischen 9 und 14 Jahren).
- Die Syphilisinfektion führt zu einem schmerzhaften Geschwür mit einem harten Rand.
- Die Gonokokkeninfektion beschränkt sich bei männlichen Jugendlichen fast immer auf den Harntrakt, anfangs als Urethritis anterior.
  - Die Jugendlichen klagen über Brennen beim Wasserlassen und Fluor, der zunächst eitrig ist, später glasig-schleimig wird und schließlich nur noch morgens als „Bonjour-Tropfen“ sichtbar bleibt.
  - Häufigste Komplikationen sind Balanitis, Phimose, Urethritis posterior, Prostatitis und Epididymitis [1].
- Erhabene Rötungen oder weißliche Verfärbungen mit Juckreiz sind Hinweise auf eine Pilzinfektion.
- Die Balanitis im Rahmen des Reiter-Syndroms zeigt sich durch Rötungen, die durch einen weißen Rand abgegrenzt sind, sowie durch Hautschäden an der Eichel.
- Die Balanitis plasmacellularis Zoon ist eine chronische Eichelentzündung ungeklärter Ursache. Sie zeichnet sich durch glatte, lackartige und rotbraune Stellen aus.
- Chlamydien sind beim männlichen Jugendlichen und Mann unter den sexuell übertragenen Infektionen eine der häufigsten Ursachen für eine Harnröhreninfektion.
  - Sie führen aber nicht zu einer Balanitis/Balanoposthitis.
  - Vielmehr können sie Symptome wie Ausfluss oder Brennen beim Wasserlassen hervorrufen, und dadurch als Balanitis fehlgedeutet werden.
  - Die Infektion kann jedoch auch ohne Krankheitszeichen verlaufen und dadurch unentdeckt bleiben.
  - Im weiteren Verlauf kann es zur Entzündung der Prostata und/oder des Hodens/Nebenhodens kommen.

Merke:

Es gibt eine Vielzahl von Ätiologien für Balanitis /Balanoposthitis, einschließlich infektiös, entzündlich und neoplastisch.

Häufige infektiöse und entzündliche Ursachen können empirisch behandelt werden. Bleibt der erwartete Behandlungserfolg aus, muss die initial getroffene Diagnose überprüft und auch an seltene Ursachen gedacht werden.

Läsionen, die trotz Behandlung nicht heilen, sollten ggf. biopsiert werden, um eine Malignität auszuschließen.

Eine Zirkumzision kann in manchen Fällen Heilung bringen (z.B. bei Lichen sclerosus).

Tab. 231.1 Differenzialdiagnose der Balanitis/Balanoposthitis im Kindes- und Jugendalter [2].

infektiös	entzündlich	Präkanzerose/Kanzerose (sehr selten, Einzelfallbeschreibungen)
mykotisch (überwiegend Candida albicans)	Lichen sclerosus/Balanitis xerotica obliterans	Plattenepithelkarzinom in situ
bakteriell (Darmkeime, Gardnerella vaginalis, Neisseria gonorrhoea etc.) Spirochäten (z.B. Treponema pallidum)	Zoon-Balanitis (Balanoposthitis chronica circumscripta benigna plasmacellularis) Ekzeme (Irritation, Allergie)	Morbus Bowen Basalzellkarzinom (wenn Genitale intensiver UV-Strahlung ausgesetzt ist)
parasitisch (Trichomonas, Scabies)	Psoriasis/Balanitis erosiva circinata (ggf. als ein Symptom des Reiter-Syndroms)	Kaposi-Sarkom
viral (HSV [Herpes-simplex-Virus], HPV)	Arzneimittelexantheme (z.B. Tetrazykline, Sulfonamidantibiotika)	

Tab. 231.2 Differenzialdiagnosen der Balanitis/Balanoposthitis im Kinder- und Jugendalter (Angaben rein empirisch/keine validen Daten).		
Häufigkeit der Balanitis/ Balanoposthitis	**Differenzialdiagnose**	**Bemerkungen (Beispiel)**
1. Irritation	alle nachfolgend genannten	Urin, Seifen und Duschgels, Manipulation an der Vorhaut (ca. 96% der Neugeborenen haben eine physiologische Vorhautenge, die sich erst im Laufe der Jahre verliert)
2. mykotische (Candida)	alle nachfolgend genannten	begünstigend: mangelnde Hygiene, aber auch übertriebene Hygienemaßnahmen, Partnerinfektion, Diabetes mellitus, Immunschwäche ggf. bedenken
3. bakterielle (Darmkeime, Gardnerella vaginalis, Neisseria gonorrhea etc.)		bei Darmkeimen im Jugendalter an Analverkehr denken
4. Lichen sclerosus/Balanitis xerotica obliterans		immer noch zu häufig übersehen
5. viral (Herpes simplex Typ 2/ humane Papillomaviren)		Dank der HPV Impfung bei Jungen und Mädchen seltener (Impfstatus!)
6. alle anderen Formen selten bis sehr selten im Kindesalter		

Therapie

Therapeutisches Vorgehen

- Eine Unterweisung in die Penishygiene ist essenziell (z.B. Broschüre „Mann-oh-Mann“ unter www.bvkj-shop.de/infomaterial/broschuere-mann-oh-mann.html in deutscher, türkischer und arabischer Sprache).
- Lokale Kamillosan- oder Povidon-Jod-Penisbäder mit nachfolgender Povidon-Jod-Salbenbehandlung bzw. spezifische antimykotische Behandlung oder eine spezifische, ggf. antibakterielle, Behandlung entsprechend der Diagnose/dem Antibiogramm sind die therapeutischen Optionen.
- Gegebenenfalls sollte unbedingt auch an eine Partnerbehandlung gedacht werden, weil sonst wechselseitige Ansteckungsgefahr droht („Ping-Pong-Infektion“).
- Bei wiederholten Entzündungen oder einer narbigen Vorhautverengung (Narbenphimose) sollte die Vorhautentfernung (Zirkumzision) erwogen werden.
- In >30% der Fälle findet sich dabei – histologisch gesichert – ein Lichen sclerosus als Ursache.
- Andere Ursachen sollten vorab differenzialdiagnostisch ausgeschlossen werden. Diese werden entsprechend der aktuellen medizinischen Vorgaben behandelt.
- **Komplikationen:** Im Zusammenhang mit einer Balanitis/Balanoposthitis kann es zu Ulzera am Penis/der Vorhaut, einer Narbenphimose, einer Paraphimose (Notfall!), Meatus-urethrae-Stenosen und malignen Entartungen/Präkanzerosen kommen.
- siehe auch [4]

Verlauf und Prognose

- Ziel der Behandlung ist es, die Intaktheit des Penis und der Vorhaut zu bewahren und die Sexualfunktion zu erhalten.
- Bei Jugendlichen liegt das Augenmerk vor allem auf der Diagnose und Therapie sexuell übertragener Erkrankungen und der Verhinderung bzw. Behandlung einer Partnerinfektion.
- Darüber hinaus gilt es Präkanzerosen zu erkennen und zu behandeln (sehr selten).
- In der Regel verschwindet die Symptomatik – besonders bei Säuglingen und Kleinkindern – innerhalb weniger Tage. Generell sollte bei längerer Dauer die Ursache differenzialdiagnostisch überdacht werden.
- Die Prognose ist im Kindes- und Jugendalter generell gut. In seltenen Fällen ergeben sich durch die zugrunde liegende Erkrankung weitreichender Folgen.

Prävention

- Eine gute Penishygiene ist der beste Weg, um eine Balanitis/Balanoposthitis zu verhindern.
- Die Eichel und die Vorhaut müssen sauber und trocken gehalten werden, um das Risiko von Infektionen oder Reizungen zu reduzieren.

Besonderheiten bei bestimmten Personengruppen

Besonderheiten bei Kindern und Jugendlichen

- Bei Kindern ist eine reine Irritation als Ursache häufig.
- Der ärztliche Kontakt eines männlichen Jugendlichen mit Balanitis/Balanoposthitis sollte, soweit im Kontext passend, auch immer für eine eingehende Impf- (insbesondere gegen Hepatitis B und HPV) und Kontrazeptionsberatung (Stichwort: Vaterschaftsverhütung) genutzt werden.

Literatur

Quellenangaben

- [1] Berner R, Scholz H. Bakterielle Infektionen: Gramnegative Kokken. In: Hoffmann GF, Lentze MJ, Spranger J, Zepp F, Hrsg. Pädiatrie. Berlin: Springer; 2014: 867
- [2] Edwards SK, Bunker CB, Ziller F, van der Meijden WI. 2013 European guideline for the management of balanoposthitis. Int J STD AIDS 2014; 25: 615–626
- [3] Robert-Koch-Institut. Humane Papillomviren. RKI-Ratgeber. Im Internet: www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_HPV.html;jsessionid=D8D4944BB4ACD26C88678C56E931A58C.internet052#doc11064408bodyText11; Stand: 02.11.2022
- [4] Wray AA, Velasquez J, Khetarpa S. Balanitis. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020

Literatur zur weiteren Vertiefung

- [1] Stier B. Jungenmedizin. In: Fegeler U, Jäger-Roman E, Rodens K, Hrsg. Praxishandbuch der pädiatrischen Grundversorgung. 2. Aufl. München: Elsevier; 2020 (3. Auflage in Vorbereitung)
- [2] Stier B. Manual Jungenmedizin – Orientierungshilfe für Pädiater, Hausärzte und Urologen. Wiesbaden: Springer; 2017 (2. Auflage in Vorbereitung)
- [3] Stier B. Pubertät und Adoleszenz – „Zeit des Erwachens der Männlichkeit". Monatsschr Kinderheilkd 2019; 167: 1130–1141
- [4] Stier B. Unzureichende Jungengesundheit: Warum Jungs eine qualifiziertere Jungenmedizin brauchen. In: Schmid R, Hrsg. Viel zu viel und doch zu wenig. Über- und Unterversorgung in der Medizin. München: Elsevier; 2021
- [5] Stier B, Winter R, Hrsg. Jungen und Gesundheit. Ein interdisziplinäres Handbuch für Medizin, Psychologie und Pädagogik. Stuttgart: Kohlhammer; 2013
- [6] Stier B, Winter R. Jungenmedizin. In: Stier B, Weissenrieder N, Schwab KO, Hrsg. Jugendmedizin. 2. Aufl. Heidelberg Springer; 2018

Wichtige Internetadressen

- www.amboss.com/de/wissen/Balanitis_und_Balanoposthitis
- www.msdmanuals.com/de/profi/urogenitaltrakt/penile-und-skrotale-krankheiten/balanitis,-posthitis-und-balanoposthitis
- www.lifeline.de/krankheiten/balanitis-eichelentzuendung-id39033.html
- www.londonchildrensurgery.co.uk/balanitis.php
- www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553050/
- www.bvkj-shop.de/infomaterial/broschuere-mann-oh-mann.html

Quelle:

Stier B. Balanitis/Balanoposthitis. In: Kerbl R, Reiter K, Wessel L, Hrsg. Referenz Pädiatrie. Version 1.0. Stuttgart: Thieme; 2024.

Shortlink: https://eref.thieme.de/122CM13H